

DMS-MESSVERSTÄRKER IO-LINK



IO-Link

 AMPLIFIER
Typ: **EMMA**

- 1 DMS-VOLLBRÜCKE
- IO-LINK · 16 BIT
- ZEICHNET LASTKOLLEKTIV AUF
- IP65 · ELEKTRONIK VERGOSSEN



mV/V



IO-Link



IP65



M12

KENNDATEN

Eingang	1 DMS-Vollbrücke
Brückenwiderstand	min. 350 Ω
Messbereich	frei einstellbar im Bereich -32000 ... +32000
Ausgang	IO-Link
Auflösung	16 bit
DMS-Versorgung	3 V DC
Gesamtfehler	0,05 % vom Messbereich
Gehäuse	PBT GF30 schwarz · mindestens IP65
Abmessungen	72 x 28 x 35 mm ohne elektrischen Anschluss
Lastkollektiv	Betriebsstunden je Lastbereich, im Gerät gespeichert

Der Messverstärker wird unkonfiguriert ausgeliefert; Messbereich und Filter werden über IO-Link eingestellt.



ÜBERBLICK

Für Kraft- und Druckmessung mit einer DMS-Brücke, überall dort, wo der Messwert über IO-Link statt über eine analoge Kette zur Steuerung gelangen soll. Der Messverstärker verlässt das Werk unkonfiguriert: Messbereich, Abschaltsschwelle, Glättung und Vorfilter werden über den Bus eingestellt. Danach meldet er den Messwert zusammen mit seiner Kopftemperatur und vier Statusbits. Dazu zeichnet er im Gerät ein Lastkollektiv auf: Er zählt die Betriebsstunden je Lastbereich, von unter 0 % bis über 100 % des Beobachtungsbereichs, und je Kopftemperatur. Über IO-Link ist damit jederzeit ablesbar, wie lange die Messstelle in welchem Lastbereich gearbeitet hat.

EINGANG UND MESSUNG

- 1 DMS-Vollbrücke, 3 V Speisung
- min. 350 Ω Brückenwiderstand
- Messbereich -32000 ... +32000, frei einstellbar
- Auflösung 16 bit
- Genauigkeit 0,05 % vom Messbereich
- Lastkollektiv im Gerät gespeichert

AUSGANG UND VERSORGUNG

- IO-Link, Signalpegel 0/24 V
- Kopftemperatur in den Prozessdaten
- 4 Statusbits, darunter Überlast
- Antwortzeit 20 ms, Glättung 0 ... 60 s
- 24 V DC · < 30 mA
- Betriebsstunden je Kopftemperatur



TECHNISCHE DATEN

EINGANG UND MESSUNG

Sensortyp	DMS-Vollbrücke
Brückenspeisung	3 V DC
Brückenwiderstand	min. $1 \times 350 \Omega$ für 1 Vollbrücke · min. $2 \times 700 \Omega$ für 2 Vollbrücken
Weitere Vollbrücken	möglich, der Mindestwiderstand steigt entsprechend
Messbereich	frei einstellbar im Bereich $-32000 \dots +32000$
Maßeinheit	einheitenlos, andere auf Anfrage
Auflösung	16 bit

GENAUIGKEIT

Genauigkeit	max. 0,05 % vom Messbereich + Sensorfehler
Filtereinstellung	0,5 s
Einschaltverzögerung	< 5 s
Antwortzeit	20 ms

UMGEBUNG UND MECHANIK

Betriebstemperatur	$-20 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Lagertemperatur	$-20 \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Gehäuse	PBT GF30, schwarz (andere Farben auf Nachfrage) · UL94 HB
Abmessungen	$72 \times 28 \times 35 \text{ mm}$ ohne Anschluss · ca. 95 mm mit M12-Steckern
Befestigung	$4 \times \varnothing 4,6 \text{ mm}$, $45,5 \times 26 \text{ mm}$ · Einbaulage beliebig
Gewicht	60 g

FUNKTIONEN

Lastkollektiv	Betriebsstunden je Lastbereich: < 0, 0 ... 5, 5 ... 50, 50 ... 75, 75 ... 100, > 100 % des Beobachtungsbereichs · im Gerät gespeichert
Temperaturkollektiv	Betriebsstunden je Kopftemperatur: < 60, 60 ... 70, 70 ... 80, > 80 °C
Prozessdaten	Messwert · Kopftemperatur in 0,1 °C · 4 Statusbits
Statusbits	Überlast-Abschaltsschwelle erreicht · Signal < -0,5 · Sensor > 100 % Belastung · Kopftemperatur > 85 °C
Abschaltsschwelle	frei einstellbar $-32000 \dots +32000$; setzt nur das Statusbit, der Messverstärker selbst schaltet nie ab
Diagnose	momentane und maximale Auslastung in % FSO · Maximalwert · maximale Kopftemperatur
Betriebsstunden	gesamt · seit der letzten Archivierung · seit dem Rücksetzen der Beobachtung
Archiv	10 Archivsätze für Betriebsstunden, TAG-Nummer, Anlage und Ort

AUSGÄNGE UND SCHNITTSTELLEN

Schnittstelle	IO-Link
Signalpegel	0/24 V nach IO-Link-Spezifikation
Anschluss Sensor	M12x1-Buchse, 5-polig · Kabel 2 m
Anschluss Auswertung	M12x1-Stecker, 4-polig
Leitungslänge	max. 2 m zum Sensorelement · max. 20 m zum IO-Link-Master

ANZEIGE UND BEDIENUNG

Bedienung	über IO-Link (IODD), keine Anzeige am Gerät
Werkseinstellung	unkonfigurierter Messverstärker
Signalglättung	0 ... 60 s in Schritten von 0,1 s
Vorfilterung	spezielle Vorfilterung ein / aus

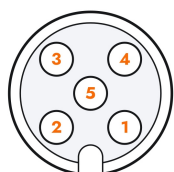
VERSORGUNG

Versorgungsspannung	24 V DC
Stromaufnahme	< 30 mA · Schaltstrom (SIO) max. 100 mA · gesamt max. 130 mA
Verpolungsschutz	vorhanden (keine Funktion, keine Zerstörung)



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Elektrischer Anschluss Sensor · M12x1-Buchse, 5-polig



1	U+	Brückenspeisung · braun
2	S+	Signal · weiß
3	U-	GND · blau
4	S-	Signal · schwarz
5	—	nicht belegt

M12x1-Buchse zum Sensor, 5-polig · Ansicht von vorn, Nut unten

Elektrischer Anschluss IO-Link · M12x1-Stecker, 4-polig

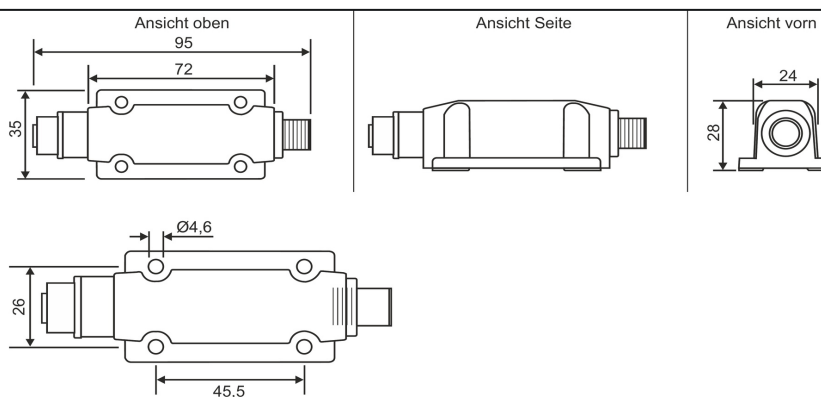


1	U+	Versorgung + · 24 V DC
3	U-	Versorgung -
4	C/Q	IO-Link-Kommunikation

M12x1-Stecker zur Auswertung (IO-Link-Master), 4-polig

Sensorseite: der 5-polige M12x1-Stecker des Sensors in die Buchse, Aderfarben des 4-poligen Kabels (2 m), Leitungslänge max. 2 m. IO-Link-Seite: die 4-polige M12x1-Buchse des IO-Link-Masters auf den Stecker, Leitungslänge max. 20 m. Maßgeblich sind die Angaben auf dem Typenschild des jeweiligen Geräts. Typenbezeichnung: EPG-IO.

ABMESSUNGEN (mm)



Unten die Befestigung: 4 Bohrungen Ø 4,6 mm, 45,5 × 26 mm. Mit den M12-Steckern ca. 95 mm lang.

KONFORMITÄT UND ZULASSUNGEN



CE

EMV geprüft nach EN 61000-6-2:2005 und EN 61000-6-4:2007 + A1:2011



IO-Link

Signalpegel 0/24 V nach IO-Link-Spezifikation



Schutzart

mindestens IP65 (Elektronik), Platinen komplett vergossen

